

Высшая нервная деятельность – кора головного мозга.

План:

1.Анатомия коры головного мозга



2.Цитоархитектоника головного мозга

3.Локализация функций в коре головного мозга

4.Синдромы поражения

цель: научить студентов
постановке топического диагноза
задачи:

1. Знакомство со строением и
функциями головного мозга

2. Выявление патологий и
синдромов поражения.

Кора головного мозга является поверхностным слоем больших полушарий, образованным серым веществом толщиной от 1 до 4,5 мм., площадью равной 220000 мм².

В коре головного мозга различают наружную, внутреннюю поверхность и основание. Основная масса коры состоит из нервных клеток, нервных волокон, невроглии и сосудов.

**БОРОЗДЫ И ИЗВИЛИНЫ
КОРЫ БОЛЬШИХ
ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО
МОЗГА**

Вся поверхность коры головного мозга с помощью 3-х основных борозд (центральная – Роланда, Сильвиева и теменно-затылочная) делится на 4 доли: лобную, теменную, височную, затылочные.

Мозолистое тело объединяет оба полушария головного мозга.

- Локализация различных функций в коре в значительной степени соответствует границам известных цитоархитектонических полей коры больших полушарий.

- Моторное представительство в передней центральной извилине. Электрическое раздражение, приложенное к различным участкам этой области, способно вызвать движение отдельных участков тела.

- Сенсорное представительство в задней центральной извилине
- Слуховая, зрительная, вестибулярная и обонятельная зоны расположены вне пределов сенсомоторной зоны коры и занимают значительно большую территорию, чем вся поверхность тела и вся огромная масса внутренних органов.

Слуховая зона у человека занимает верхнюю височную извилину вдоль края задней трети сильвиевой борозды и располагается вглуби этой извилины на ее внутренней поверхности (извилина Гешля). Рядом со слуховой расположена вестибулярная зона.

Зрительная зона

- Занимает главным образом затылочную долю большого полушария вокруг шпорной борозды. В шпорной борозде изучена особое расположение клеток, которого нет в других участках коры. Это свидетельствует о высокой специализации.

- **ОБОНЯТЕЛЬНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ** Локализуются в физиологически более древней части коры (палеокортекс), в области гиппокамповой извилины, преимущественно на ее внутренней поверхности.

РЕЧЕВАЯ ФУНКЦИЯ, РЕЧЕВЫЕ РАССТРОЙСТВА

- Цитоархитектонические поля, имеющие наибольшее отношение к речевой функции, существуют только у человека.

Человеческое мышление
всегда является словесным.
Словесное мышление и речь
относятся ко второй
сигнальной системе,
свойственной лишь человеку.

- Симптомокомплексы поражений отдельных долей головного мозга
- I. Поражение Роландовой области, т.е. передней и задней центральных извилин, характеризуется выпадением двигательных или чувствительных функций на противоположной стороне тела.

Очаги в области передней центральной извилины вызывают, понятно, центральные параличи или парезы.

При раздражении области передней центральной извилины возникают судороги тонического и клонического характера в мускулатуре, иннервируемой раздраженным участком – припадки корковой, или джексоновской, эпилепсии.

- Очаги в области задней центральной извилины вызывают расстройства чувствительности на противоположной стороне тела. Характерна утрата суставно-мышечного чувства, тактильного, болевого, температурного, локализации в зависимости от место поражения.

Для надталамических поражений характерно своеобразное «расщепление» чувствительности: одновременно с утратой всех указанных видов чувствительности особо резкие, грубые, болевые и температурные раздражения не только воспринимаются, но и создают интенсивные, крайне неприятные, плохо локализуемые, иррадиирующие, долго длящиеся ощущения – гиперпатию.

- II. Поражение лобной доли в правом полушарии (у правшей) может не давать отчетливых явлений выпадения или раздражения функций.
Поражение области «произвольного» поворота глаз и головы вызывает паралич взора в противоположную очагу сторону.

Обычно этот симптом бывает не стойким и появляется главным образом при остро возникающих процессах в лобной доле. Вследствие сохранности симметричной зоны в другом полушарии возникает отклонение глазных яблок (часто и головы) в сторону очага.

При раздражении же этой области возникают судорожные подергивания глаз и головы в противоположную полушарию сторону (подробнее в главе V, группа нервов глазных мышц). Такого рода припадки так же относятся к корковой или джексоновской, эпилепсии.

- К числу лобных симптомов, так же наблюдающихся одинакова при поражении как левого, так и правого полушария, относится лобная атаксия, реже всего появляющаяся в отношении туловища и вызывающая, главным образом, расстройства состояния и ходьбы.

Изредка при поражении лобных долей наблюдается своеобразное расстройство – хватательные феномены. «Автоматическим хватанием» называется непроизвольное схватывание рукой предмета при прикосновении им к ладони больного:

«навязчивым хватанием» является непроизвольное стремление захватывать окружающие предметы или следовать рукой за приближаемым и отдаляемым от руки  большого предметом с тенденцией к его захвату. Эти автоматические явления отчетливо выражены в норме у маленьких детей.

- Расстройства психики могут возникать при любых локализациях процесса в коре головного мозга, особенно диффузных. При поражении лобных долей они возникают относительно чаще и отличаются некоторым своеобразием; считаемся характерным для «лобных» психических нарушений. Отмечаются апатия, торпидность психики, ослабление памяти и внимания, отсутствие критического отношения к своему состоянию, недооценка тяжести заболевания.

Чаще, чем депрессивные,
наблюдаются состояния эйфории,
склонность к шутливости, остротам,
иногда довольно плоским и грубым.
Довольно типична  неряшливость,
неопрятность больного
(мочеиспускание в палате на пол, в
постель).

Моторная афазия возникает при поражении области Брока, т.е. заднего отдела третьей лобной извилины. При этом расстройстве больной теряет способность говорить, но сохраняет в основном способность понимания речи.

- возникает и аграфия; потеряв навыки звуковой речи, больной не может объяснить и письменно.
- III. Поражение  теменной доли вызывает главным образом чувствительные расстройства.

Астереогнозия является результатом поражения как задней центральной извилины, так и области, расположенной кзади от нее. Более редкой формой агнозии является аутопоагнозия, или не узнавание частей  собственного тела, искаженное восприятие его. Ощущение наличия ложных конечностей и лишних частей тела носит наименование псевдомелии.

- При поражении угловой извилины в левой темной доле у правшей (и в правой у левшей) наблюдается алексия – утрата способностей расшифровки письменных знаков – понимания написанного. Одновременно расстраивается и способность письма.

Больной обычно не обнаруживает полной аграфии, как при поражениях второй лобной извилины, но делает ряд ошибок в письме, неправильно пишет слова, часто и буквы – вплоть до полной бессмысленности написанного.  Алексия является одним из видов зрительной агнозии.

IV. Поражение височной доли правого полушария (у правшей) может не давать отчетливых симптомов. Все же в большинстве случаев удается установить некоторые симптомы выпадения или раздражения, характерные для обоих полушарий.

- Квадратная гемианопсия, переходящая постепенно при прогрессирующих процессах в полную одноименную гемианопсию противоположных полей зрения, является иногда одним из ранних симптомов поражения височной доли. Причина квадратной гемианопсии лежит в неполном поражении волокон пучка Грацеоле.

V. Поражение затылочной доли как области, связанной с функцией зрения вызывает зрительные расстройства. Очаги в области, расположенной на внутренней поверхности затылочной доли, вызывает выпадение противоположных полей зрения обоих глаз, что влечет за собой следующие расстройства.

Одноименная гемианопия. Если поражена не вся область зрительного проекционного поля, а только территория, расположенная выше, то возникает не полная, а лишь квадрантная гемианопсия противоположных нижних квадрантов;

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Бадалян Л.О. Детская неврология 1984
- 2. Балахонов А.В. Ошибки развития 1990
- 3. Блум Ф. И соав. Мозг, разум и поведение 1988
- 4. Иерусалимский А.М. и сост. Логический анализ ошибок в клинической неврологии 1986
- 5. Мэгум Г. бодрствующий мозг. Пер. с англ. 1965
- 6. Скоромец А.Д. топическая диагностика заболеваний 1989
- 7. Спрингер С. и сост. Левый мозг, правый мозг. Пер. с англ. 1983
- 8. Уолкер А.Э. смерть мозга. Пер. с англ. 1988
- 9. Хоукель С.Б. международный медицинский обзор 1994